

PAT-NO: JP405231915A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05231915 A  
TITLE: ELECTRONIC CHARGE SCALE  
PUBN-DATE: September 7, 1993

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
MANO, KAZUSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
TOKYO ELECTRIC CO LTD N/A

APPL-NO: JP04039250  
APPL-DATE: February 26, 1992

INT-CL (IPC): G01G019/40, G01G019/415 , G01G023/42  
US-CL-CURRENT: 177/25.16

ABSTRACT:

PURPOSE: To easily detect the nutriment of a sold article.

CONSTITUTION: This scale is equipped with a nutriment memory which registers various kinds of nutriments and calories, etc., individually and a plurality of nutriment selecting keys 13 for selecting the nutriments or the like. Moreover, the scale is provided with a nutriment display part 6 which reads out the nutriment selected by the selecting key 13 from the nutriment memory and displays the content, a printing buffer for storing the read data of the

nutriment as a printing data, and a printing part 9 for  
printing and issuing  
the content of the printing buffer in the form of a label.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-231915

(43)公開日 平成5年(1993)9月7日

| (51)Int.Cl. <sup>5</sup> | 識別記号 | 庁内整理番号  | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|------|---------|-----|--------|
| G 0 1 G 19/40            | Z    | 7809-2F |     |        |
| 19/415                   | A    | 7809-2F |     |        |
| 23/42                    | B    | 8706-2F |     |        |

審査請求 未請求 請求項の数1(全7頁)

(21)出願番号 特願平4-39250

(22)出願日 平成4年(1992)2月26日

(71)出願人 000003562

東京電気株式会社

東京都目黒区中目黒2丁目6番13号

(72)発明者 真野 一志

静岡県三島市南町6番78号 東京電気株式  
会社三島工場内

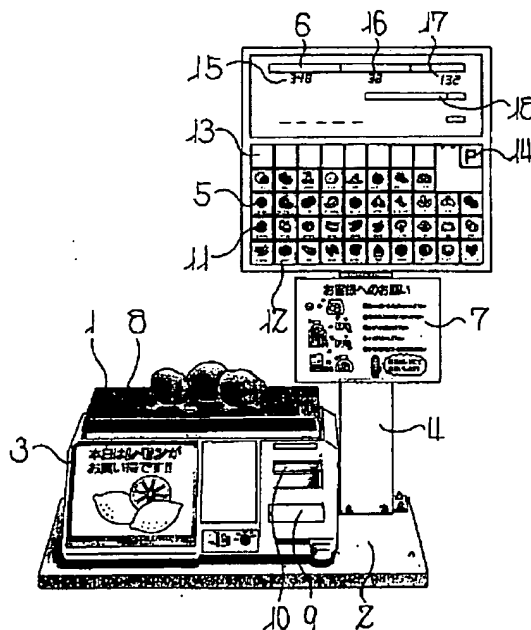
(74)代理人 弁理士 柏木 明 (外1名)

(54)【発明の名称】 電子料金秤

(57)【要約】

【目的】 販売している商品の栄養素を簡単に知ることである。

【構成】 各種の栄養素やカロリー等が個別に登録された栄養素メモリと、これらの栄養素等を選択する複数個の栄養素選択キー13と、これらの栄養素選択キー13により選択された栄養素を前記栄養素メモリから呼び出してその内容を表示する栄養素表示部6と、呼び出された栄養素データを印刷データとして記憶する印字バッファと、この印字バッファの内容をラベルに印字して発行する印字部9とにより形成した。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 各種の栄養素やカロリー等が個別に登録された栄養素メモリと、これらの栄養素等を選択する複数の栄養素選択キーと、これらの栄養素選択キーにより選択された栄養素を前記栄養素メモリから呼び出してその内容を表示する栄養素表示部と、呼び出された栄養素データを印刷データとして記憶する印字バッファと、この印字バッファの内容をラベルに印字して発行する印字部とよりなることを特徴とする電子料金秤。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、販売商品の栄養素を顧客に知らせることができるようにした電子料金秤に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、食品を購入したい顧客にとって、購入しようとする食品に含まれる栄養素がどのようなものであり、かつ、どの程度含まれているかは関心の有るものであるが、それを知るためには、予め印刷された栄養素表等を参照しないと知ることができない。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】顧客が店に来てから特定の栄養素を含む商品を購入しようとした場合に、店頭で栄養素表等が置かれていないため、的確な栄養素の情報を得ることができない。そのため、適当な判断で商品を購入しなければならないものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】各種の栄養素やカロリー等が個別に登録された栄養素メモリと、これらの栄養素等を選択する複数の栄養素選択キーと、これらの栄養素選択キーにより選択された栄養素を前記栄養素メモリから呼び出してその内容を表示する栄養素表示部と、呼び出された栄養素データを印刷データとして記憶する印字バッファと、この印字バッファの内容をラベルに印字して発行する印字部とにより形成した。

## 【0005】

【作用】顧客がなんの準備もせずに店頭に来た時に、電子料金秤に配設された栄養素選択キーを操作して知りたい栄養素を選択すると、予め栄養素メモリに記憶されている各種の栄養素やカロリー等のデータは、ラベルに印字されて発行され、これにより、具体的なデータとして栄養素を知ることができ、このデータに基づいてその店にある商品の中から適切な食品を選択して商品を購入することができるものである。

## 【0006】

【実施例】本発明の一実施例を図面に基づいて説明する。まず、本実施例は、顧客が自ら商品を選択して計量し、その値付を行なう所謂、セルフサービススケールと呼ばれる電子料金秤に適用されているものである。まず、セルフサービススケール1は、支持台2の上に載置

された計量部3と、前記支持台2から立設された支柱4に取り付けられたキーボード5と栄養素表示部としても作用する表示部6とよりなる。また、前記支柱4の前には、前記キーボード5の下方に位置させてセルフサービススケール1の取扱方法を表示したガイド板7が取り付けられている。

【0007】前記計量部3は、ロードセル等の重量測定部を内蔵しており、この重量測定部に受皿8が連結されている。また、前記計量部3には、印字部9が配設されており、この印字部9の正面側には、ラベル発行口10が形成されている。

【0008】つぎに、前記キーボード5は、多数のキースイッチ11が縦横に整然と配列されているものであり、これらのキースイッチ11は、最上部の行を除いて、レモン、みかん、さくらんぼ、もも、バナナ、りんご……のように具体的な商品を選定する商品キー12である。また、最上部の行のキースイッチ11は、ビタミンC、カルシウム、鉄分等の栄養素や低カロリー、高カロリー等を特定するための栄養素選択キー13である。また、前記キーボード5の右上には、Pと表示した印字部14が配設されている。

【0009】前記表示部6には、重さ表示欄15、単価表示欄16、値段表示欄17、品名表示欄18等が設けられている。

【0010】しかして、前記計量部3の内部には、図3に示すような電気的回路部が配設されている。すなわち、CPU19が設けられ、このCPU19には、バスライン20を通じてROM21、RAM22が接続されているとともに商品の単価その他の種々の情報が記憶された商品ファイル23と前記栄養素選択キー13に対応する栄養素のデータを記憶した栄養素メモリ24が接続されている。さらに、前記CPU19には、前記キーボード5に接続されたキーボード・コントローラ25、前記表示部6に接続された表示コントローラ26、前記印字部9に接続されたプリンタ・コントローラ27、ロードセル等の秤部28に接続された秤コントローラ29がそれぞれ接続されている。

【0011】しかして、図4に示すものは、前記栄養素メモリ24の内容の一部を表したものであり、例えば、ビタミンCに関しては、単位重量当たりの成分として、レモンが220mg、みかんが200mg、いちごが180mg……というように含有量の多いものから記憶されている。鉄分その他の栄養素についても同様である。

【0012】このような構成において、まず、セルフサービススケール1の使用方法について説明する。顧客は購入しようとする商品を袋詰めして計量部3の受皿8上に載せ、その商品が表示された商品キー12を選択して押す。これにより、商品ファイル23からその商品の単価等のデータが呼び出され、計量部3の秤部28で測定された重量データと単価とにより値段が算出され、表示

部6に重量、単価、値段、品名が表示される。この状態で印字釦14を押すと、印字部9が動作して表示されたデータが印字されたラベルがラベル発行口10から発行される。この発行されたラベルを商品の袋に貼り付けて商品の値付を終了する。そして、最終的には、キャッシャーのところで精算する。

【0013】しかして、顧客が店に入ってきてから特定の栄養素を多量に含んだ食品を購入したいと望んだり、或いは、低カロリー食品を望んだりした場合には、商品を選択する前に栄養素選択キー13を操作する。この操作により得られる結果は、種々のものがあるが、例えば、図6に三つの例を例示する。

【0014】まず、図6の①に示すものは、一つの栄養素のデータを得れば良い例である。つぎに、図6の②に示すものは、複数の栄養素のリストを求める場合の例である。さらに、図6の③に示すものは、一つの栄養素の含有量の多い順からN番目のものまでのリストを求める場合の例である。

【0015】このような結果は、いずれのものも図5に示す動作により得られる。まず、キー入力が栄養素選択キー13により商品Aを選択し、それに対応するデータが栄養素メモリ24にある場合、栄養素選択キー13が最初の入力であれば、表示部6に表示中のデータがないため、該当データを表示し、各栄養素毎にRAM22内に設けられた図示しない領域の全リストフラグをセットしてそのデータを印字バッファへ入力する。そして、印字釦14を押すことにより、全リストフラグがセットされているので印字バッファへ入力されたデータとその栄養素と同じ種類の栄養素のデータを全て印字バッファに格納するなどの編集が行なわれラベルに印字される。そして、全リストフラグをリセットし、印字バッファをクリアしてラベル発行を終了する。このような動作が図6の①に示したものであり、一つの栄養素を印字したラベルを得ることができる。そのため、顧客はその食品が望んだものであるか否かを数値的に知ることができ、安心して買物を行なうことができるものである。

【0016】つぎに、図6の②に示す状態を得るための動作について説明する。前述の例と同様に、一つの栄養素選択キー13を選択してからそのデータを表示させるとともに印字バッファへ入力した状態において、印字釦14を押す前に、さらに次の栄養素選択キー13を操作する。これにより、現在、表示部6で表示しているデータの栄養素と同じ栄養素であるか否かのチェックがなされ、同じ栄養素ではないので、該当データを表示し、この該当データの全リストフラグをセットしてそのデータを印字バッファへ入力する。この操作を必要とする栄養素の数に相当するだけ繰り返してから、印字釦14を押す。この印字釦14を押すことにより、全リストフラグがセットされている栄養素のデータを全て印字バッファに格納するなどの編集がなされてラベルに印字される。

そして、全リストフラグをリセットし、印字バッファをクリアしてラベル発行を終了する。なお、この場合には、各栄養素について、最もその含有量が多い食品がリストアップされることになる。そのため、例えば、ビタミンCの含有量の多い食品が欲しくてラベル発行をしたところ、それがレモンであり、他の食品によりビタミンCの多いものを欲しいと思った時には、次に説明する型式のラベルを再度発行させる必要がある。

【0017】さらに、図6の③に示す状態を得るための動作について説明する。前述の例と同様に、一つの栄養素選択キー13を選択してからそのデータを表示させるとともに印字バッファへ入力した状態において、印字釦14を押す前に、さらに次の栄養素選択キー13を操作する。これにより、現在、表示部6で表示しているデータの栄養素と同じ栄養素であるか否かのチェックがなされ、この場合には、同じ栄養素であるので、次のデータがあるか否かのチェックが行なわれる。次のデータがなければ終了するが、次のデータがあれば、その次のデータを表示して該当データの全リストフラグをリセットしてそのデータを印字バッファへ入力する。この操作を必要とする食品の種類、例えば、ビタミンCの含有量を知りたい食品がN種類あるとすれば、N回繰り返すことにより、ビタミンCの含有量の多い食品の順にN種のものが選択される。そして、印字釦14を押す。この印字釦14を押すことにより、印字バッファへ入力されたデータが編集されてラベルに印字される。そして、全リストフラグをリセットし、印字バッファをクリアしてラベル発行を終了する。そのため、一つの栄養素に関して、含有量の多い順にリストアップされたラベルが発行されるため、その中から好みの食品を選択することができるものである。

【0018】

【発明の効果】本発明は上述のように、各種の栄養素やカロリー等が個別に登録された栄養素メモリと、これらの栄養素等を選択する複数の栄養素選択キーと、これらの栄養素選択キーにより選択された栄養素を前記栄養素メモリから呼び出してその内容を表示する栄養素表示部と、呼び出された栄養素データを印刷データとして記憶する印字バッファと、この印字バッファの内容をラベルに印字して発行する印字部とにより形成したので、顧客がなんの準備もせずに店頭に来た時に、電子料金秤に配設された栄養素選択キーを操作して知りたい栄養素を選択すると、予め栄養素メモリに記憶されている各種の栄養素やカロリー等のデータは、ラベルに印字されて発行され、これにより、具体的なデータとして栄養素を知ることができ、このデータに基づいてその店にある商品の中から適切な食品を選択して商品を購入することができる云う効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すもので、セルフサービ

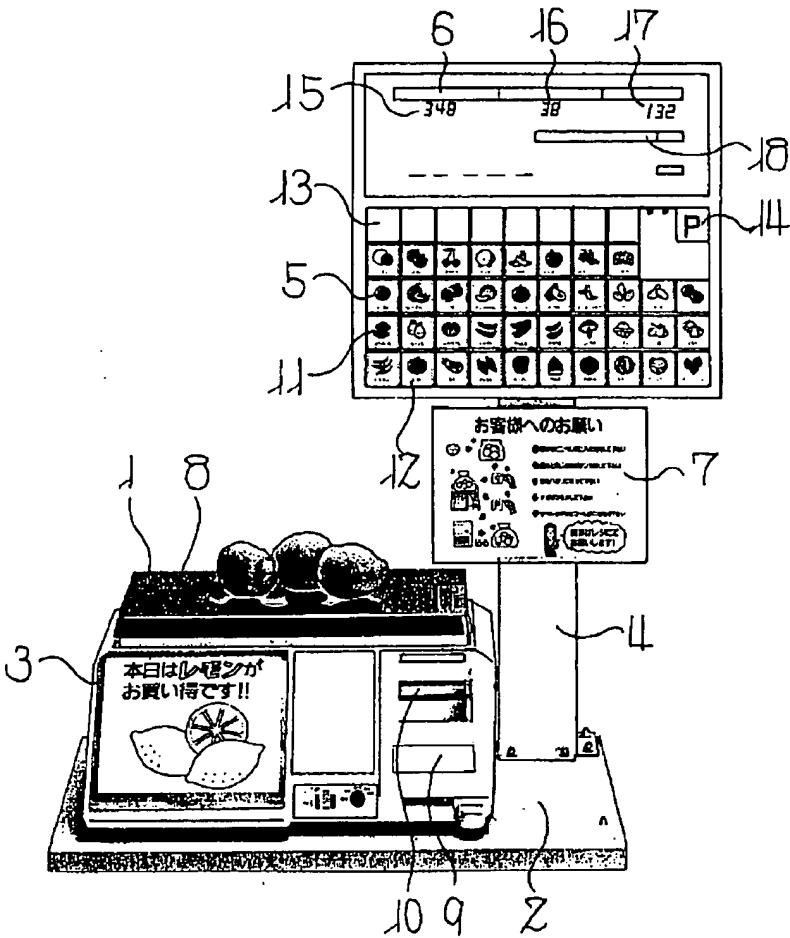
5

6

ススケールの正面図である。  
【図2】栄養素データを表示した表示部の正面図である。  
【図3】内部の電気回路を示すブロック図である。  
【図4】栄養素メモリの内容を示すRAMマップである。  
【図5】栄養素データを印字したラベルを発行する動作

を示すフローチャートである。  
【図6】栄養素データを表示したラベルを発行する各種の状態を示す説明図である。  
【符号の説明】  
6 栄養素表示部  
9 印字部  
13 栄養素選択キー

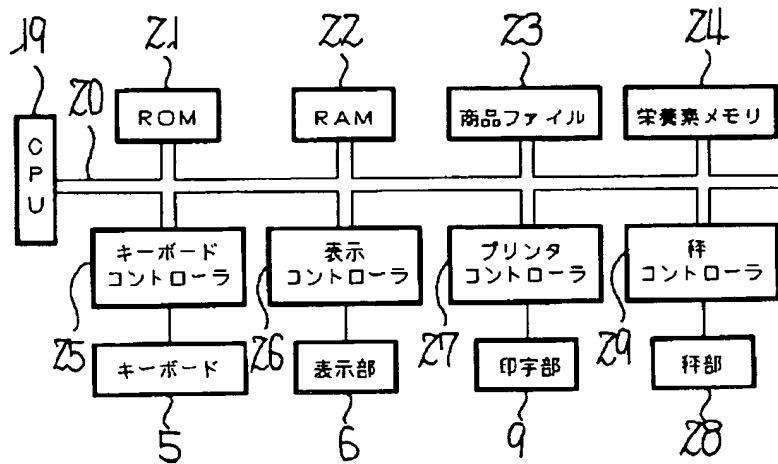
【図1】



【図2】

|    |    |     |
|----|----|-----|
| 15 | 16 | 6   |
| 重さ | 単価 | 円   |
| 減灯 | 減灯 | 220 |
| 品名 |    | レモン |

【図3】

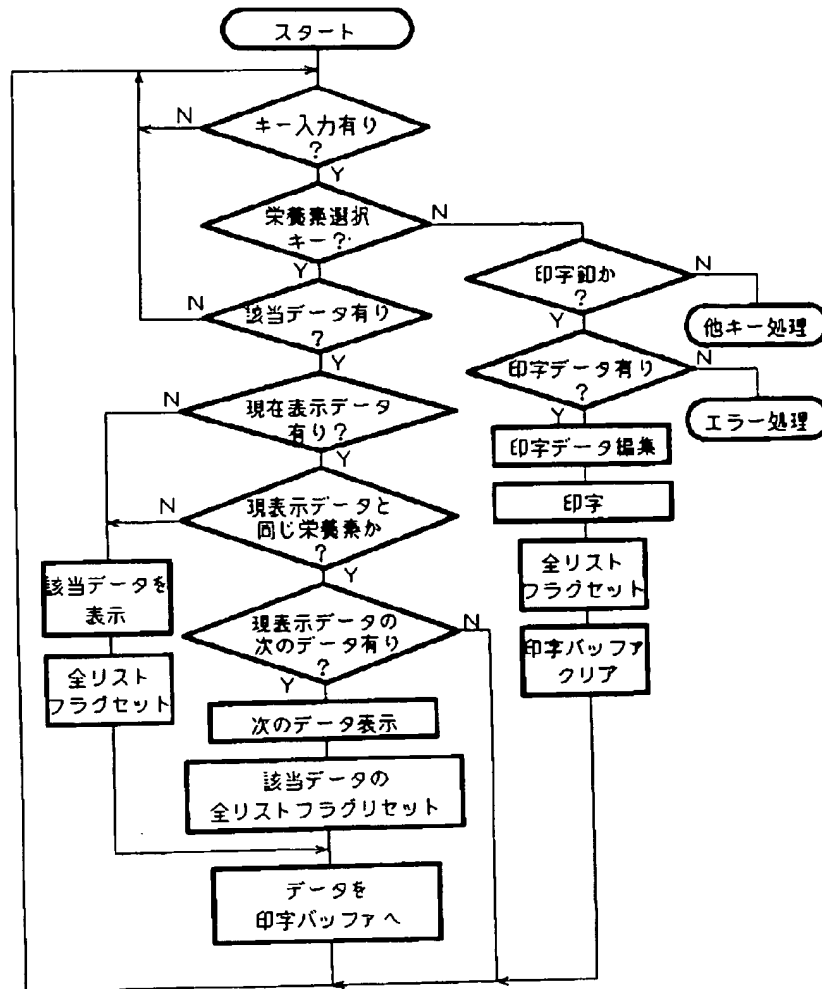


【図4】

24

|   | ビタミンC             | 鉄分              |  |
|---|-------------------|-----------------|--|
| 1 | レモン<br>220mg      | ほうれんそう<br>120mg |  |
| 2 | みかん<br>200mg      | トマト<br>110mg    |  |
| 3 | いちご<br>180mg      |                 |  |
| 4 | グレープフルーツ<br>170mg |                 |  |
| 5 | ネーブル<br>150mg     |                 |  |
|   |                   |                 |  |

【図5】





【図6】

